FULLBACK

ラックマウント用
オプションバッテリ盤
SMB-HB

取扱説明書

サンケン電気株式会社

このたびは、サンケンの無停電電源装置SMUシリーズのオプションバッテリ盤(SMB)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

オプションバッテリ盤(SMB)は、無停電電源装置SMUシリーズと組み合わせる事により停電時のバックアップ時間延長が可能になります。

お客様の仕様に合わせて御使用ください。

本オプションバッテリ盤は、19インチキャビネットラック用(EIA規格)です。

本装置は、どなたにも簡単に操作・取り扱いができるように設計されておりますが、取り扱いミスは、思わぬ事故・災害・故障の原因にならぬとも限りませんので、御使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みの上、末永くご愛用くださるようお願い致します。

[安 全 上 の 注 意 事 項]

(安全にお使いいただくために)

■ 装置本体及び本書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全に御使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。御使用前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。

■ お読みになった後は装置のそばなど、いつも手元に置いて御使用ください。

安全上の注意事項の表示と意味

据付、運転、保守点検の前に必ずこの「安全上の注意事項」と取扱説明書を熟読し、正しく御使用ください。本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

なお、⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

図記号の意味

この図記号は危険を促す事項を示しています。
◇の中に具体的な危険内容（左図の場合は一般的な危険）が描かれています。

 一般的な危険

 感電のおそれあり

 火災のおそれあり

この図記号は注意を促す事項を示しています。
△の中に具体的な注意内容（左図の場合は一般的な注意）が描かれています。

 一般的な注意

 感電注意

 回転物注意

この図記号は禁止（してはいけないこと）を示しています。
⊘の中に具体的な禁止内容（左図の場合は一般的な禁止項目）が描かれています。

 一般的な禁止事項

 分解禁止

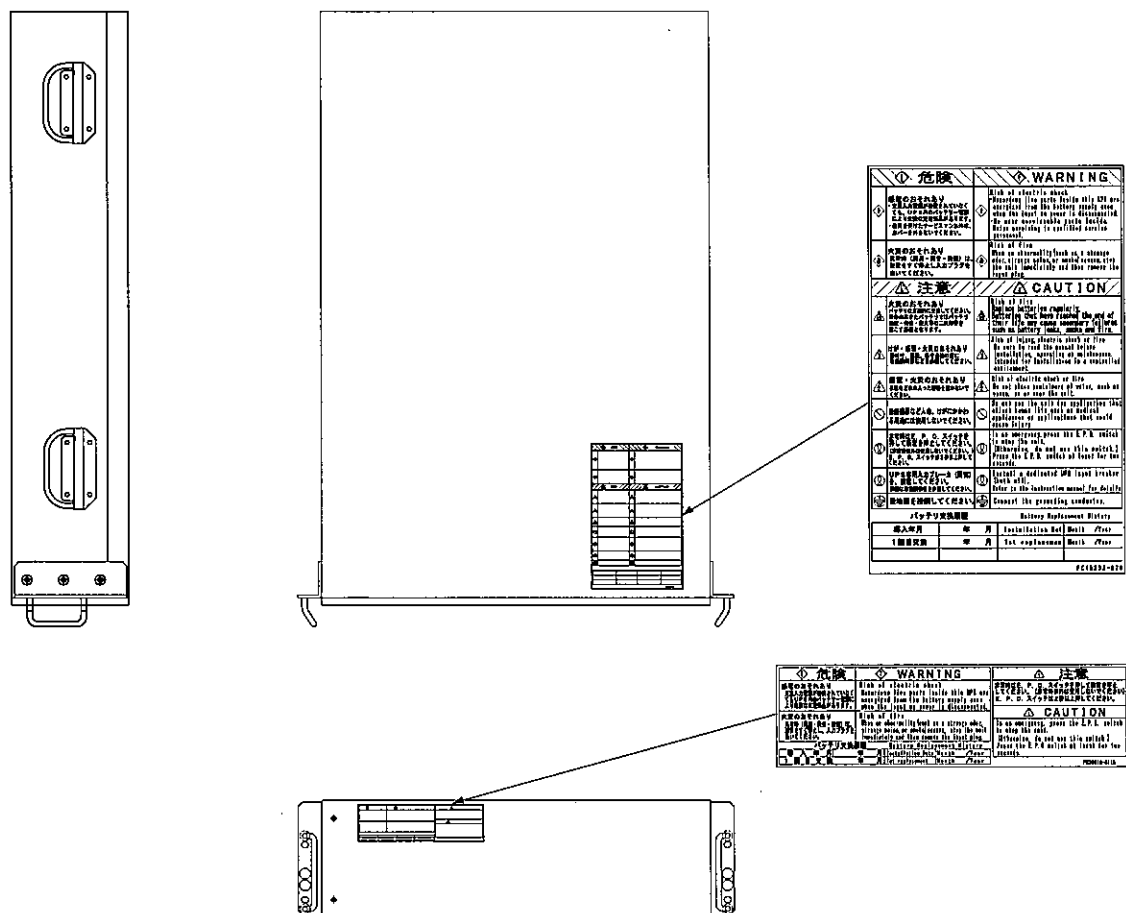
 火器使用禁止

この図記号は強制（必ずしなければならないこと）を示しています。
●の中に具体的な指示内容（左図の場合は一般的な強制項目）が描かれています。

 一般的な強制事項

 接地せよ

警告ラベル表示案内

SMB-HB12を代表に示します。

注：本図は警告ラベルの代表的な表示位置を示すものであり、
　　形式の違いにより表示位置が異なる場合があります。

重要警告事項

	感電のおそれあり カバーは絶対に外さないでください。 内部には高電圧回路があり、誤って触ると感電により、死亡又は重傷を負う危険性があります。
	火災のおそれあり 装置から、異臭、異音、発煙、発火が発生した時は、装置をすぐに停止（UPS本体のRUN/STOP スイッチを押す）し、外部設置の受電用ブレーカをOFFにしてください。 そして、お買い上げの販売店、又は弊社営業所に御連絡ください。 万一火災になった場合、電気火災用（粉末・ABC）消火器を使用し、水などでの消火はしないでください。

［輸送・移動時の注意事項］

	輸送・移動の際は、装置を10度以上傾けないようにしてください。 装置の転倒などで、けがをするおそれがあります。
	輸送・移動の際は、装置に貼られた質量表示を確認の上、必要ならば別途輸送機器を用意して作業を行ってください。 けがのおそれがあります。

［据付け上の注意事項］

	吸排気口はふさがないでください。（取扱説明書の“据付け”の項を参照してください。） 吸排気口をふさぐと装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。
	据付けは装置の質量に耐える所に、取扱説明書通りに行ってください。 据付けに不備があると、装置の移動、転倒などによりけがのおそれがあります。
	装置にキャスターがある場合は、キャスターストッパーを確実にセットしてください。 振動による移動、転倒などでけがのおそれがあります。
	装置は固定金具などを別途御用意の上確実に固定してください。 地震などの衝撃、振動により移動、転倒などけがのおそれがあります。

[据付け上の注意事項]

 注意

	次のような環境での使用、保管は絶対にしないでください。 故障、損傷、劣化などによって火災などの原因になることがあります。 ・カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件からはずれた高温、低温、多湿となる場所。 ・直射日光があたる場所。 ・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所。 ・振動、衝撃の加わる場所。 ・火花が発生する機器の近傍。 ・ふんじん、腐食性ガス、塩分、可燃性ガス、水滴がある場所。 ・屋外。 ・海抜1000mを越える場所。 ・その他、上記に類するような環境。

[配線上の注意事項]

	バッテリケーブル先端のコネクタ部に指、金属、棒などを差し込まないでください。 感電、火災、やけどのおそれがあります。
	バッテリケーブルを引っ張ったり、傷つけたりしないでください。 感電、火災のおそれがあります。

[使用上の注意事項]

注意

	装置周辺での喫煙、火気の使用はしないでください。 爆発、破損により、けが、火災のおそれがあります。
	装置上部に花瓶などの水の入った容器を置かないでください。 花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電、装置内部からの火災の原因になることがあります。
	装置の上部に腰掛けたり、乗ったり、踏み台にしたり、寄り掛かったりしないでください。 転倒などでけがのおそれがあります。
	次のような用途には絶対に使用しないでください。 a) 人命に直接かかわる医療機器などへの使用。 b) 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用。 c) 社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用。 d) これらに準ずる装置。 上記負荷設備への使用に該当する場合は、事前に弊社にご相談ください。人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。

[保守・点検上の注意事項]

⚠ 注意	
	教育を受けたサービスマン以外は、カバーを外さないでください。 装置の修理又は故障部品の交換は、お買い上げ販売店、又は弊社営業所に依頼してください。 名称：サンケン電気株式会社 電話（営業）：03-3986-6157 カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。 充電電圧のないことを確認する前に、コンデンサやバッテリの端子など充電部には触らないでください。 充電電圧で感電するおそれがあります。
	保守、点検、修理時は取扱説明書をよく読んで、御理解の上、作業を実施してください。 作業に不備があると、感電、火災のおそれがあります。 ・作業前に時計などの金属物を外してください。 金属を付けたまま作業すると、感電、やけどのおそれがあります。 ・作業は外部設置のブレーカをOFFにし、電源を切り離してから行ってください。 感電、けがのおそれがあります。 ・絶縁対策工具（スパナなど）を使用してください。 ・絶縁対策工具以外の場合は、感電のおそれがあります。 ・濡れた手で装置に触らないでください。 感電のおそれがあります。 ・質量（製品に表示してあります。）を確認して、移動、分解等をしてください。 不用意に移動、分解等するとけがのおそれがあります。
	交換部品は同一定格、同一タイプとし、新旧品を混ぜて交換しないでください。 火災の原因になることがあります。
	バッテリは定期的に交換してください。 寿命の尽きたバッテリではバッテリ漏液・発煙・発火などの二次障害を起こす原因となります。
	バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。 バッテリから漏液した場合は、皮膚や衣料に付着させないでください。万一付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。 特に液が目に入った時は、すぐにきれいな水で洗った後医師の治療を受けてください。 液が目に入ると失明、皮膚に付くとやけどのおそれがあります。
	使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず、お買い上げの販売店・最寄りの営業所に御連絡ください。 バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。バッテリを分解、改造、破壊もしくは、火の中に入れないでください。傷害や火災のおそれがあります。
	使用期限の過ぎたバッテリは使用しないでください。 発煙、発火の原因になることがあります。

[その他の注意事項]

⚠ 注意	
	本装置は、当社指定のUPS以外には接続しないでください。 火災のおそれがあります。
	本装置は、日本国内での使用を目的に製造されています。 本装置を国外で使用すると、電圧、使用環境などが異なり発煙、発火の原因になることがあります。 国外で使用する場合は、事前に弊社に御相談ください。

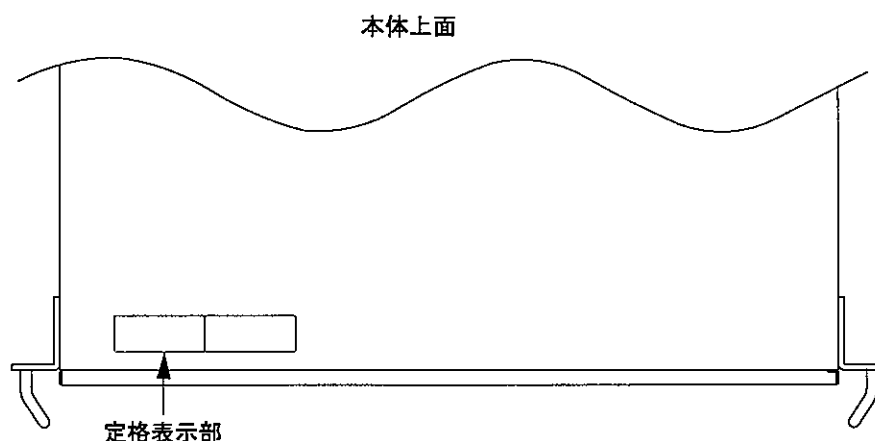
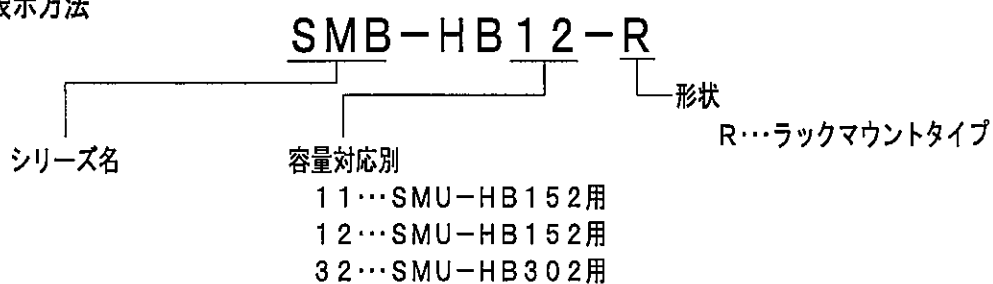
◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇目　次◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

１．商品の確認

開梱されましたら、次の点を確認してください。

1. ケースのへこみ等、輸送中の損傷はないか確認してください。
2. 形式・容量・入力電圧等は御指示通りであるか、定格表示部で確認してください。

もし、御不審な点、具合の悪い点等ありましたら、お買い上げ販売店、又は最寄りの弊社営業所へご連絡ください。

ＳＭＢ−ＨＢ１１−Ｒ
ＳＭＢ−ＨＢ１２−Ｒ
ＳＭＢ−ＨＢ３２−Ｒ

オプションバッテリ盤構成表

構　成	バックアップ時間	
	約３０分	約６０分
SMU-ＨＢ１５２-Ｒ	ＳＭＢ-ＨＢ１１-Ｒ １セット連結	ＳＭＢ-ＨＢ１２-Ｒ １セット連結
SMU-ＨＢ３０２-Ｒ	ＳＭＢ-ＨＢ３２-Ｒ １セット連結	ＳＭＢ-ＨＢ３２-Ｒ ２セット連結

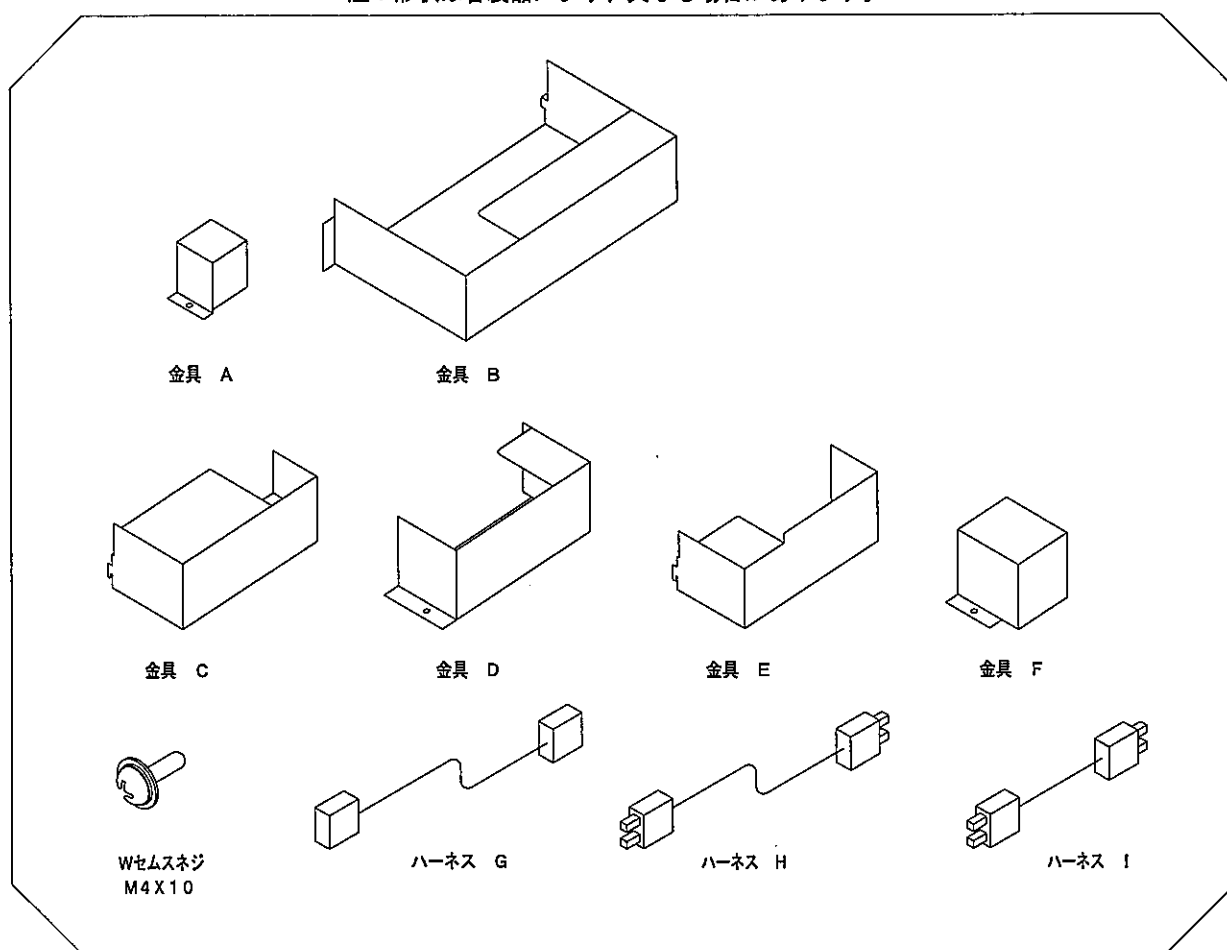
添　付　品

注：形状は各製品により、異なる場合があります。

金具　A　　金具　B

金具　C　　金具　D　　金具　E　　金具　F

Wセムスネジ
M4X10

ハーネス　G　　ハーネス　H　　ハーネス　I

使用数量表：使用数量と同梱されている物、数量は相違する場合があります。

形式	ＳＭＢ－ＨＢ１１－Ｒ	ＳＭＢ－ＨＢ１２－Ｒ	ＳＭＢ－ＨＢ３２－Ｒ	
バックアップ時間	約３０分	約６０分	約３０分	約６０分
金具　A	１個	１個	－	－
金具　B	１個	１個	－	－
金具　C	－	－	１個	１個
金具　D	－	－	－	１個
金具　E	－	－	－	１個
金具　F	－	－	１個	１個
Wセムスネジ　M４	２個	２個	２個	４個
ハーネス　G　※１	１個	１個	－	－
ハーネス　H　※２	－	－	１個	１個
ハーネス　I　※２	－	－	－	１個

※１：コネクタは、オス－メス

※２：コネクタは、同形状（ハーネスの長さ：Fが長く、Gは短い。）

２．御使用上の注意事項

（１）　各装置内部には高電圧部があり非常に危険です。絶対にカバーを開けないでください。
　　　（バッテリ盤は電源を切っても装置内部にはバッテリ電源があります。）

（２）　風通しの良い、直射日光の当たらない場所で御使用ください。

（３）　振動・ほこり・有害なガス・水滴等のない場所で御使用ください。

（４）　バッテリの寿命は設置場所の周囲温度に大きく影響を受けるため、周囲温度の低い場所で使用することをお勧めします。推奨温度としては５～２５℃程度です。

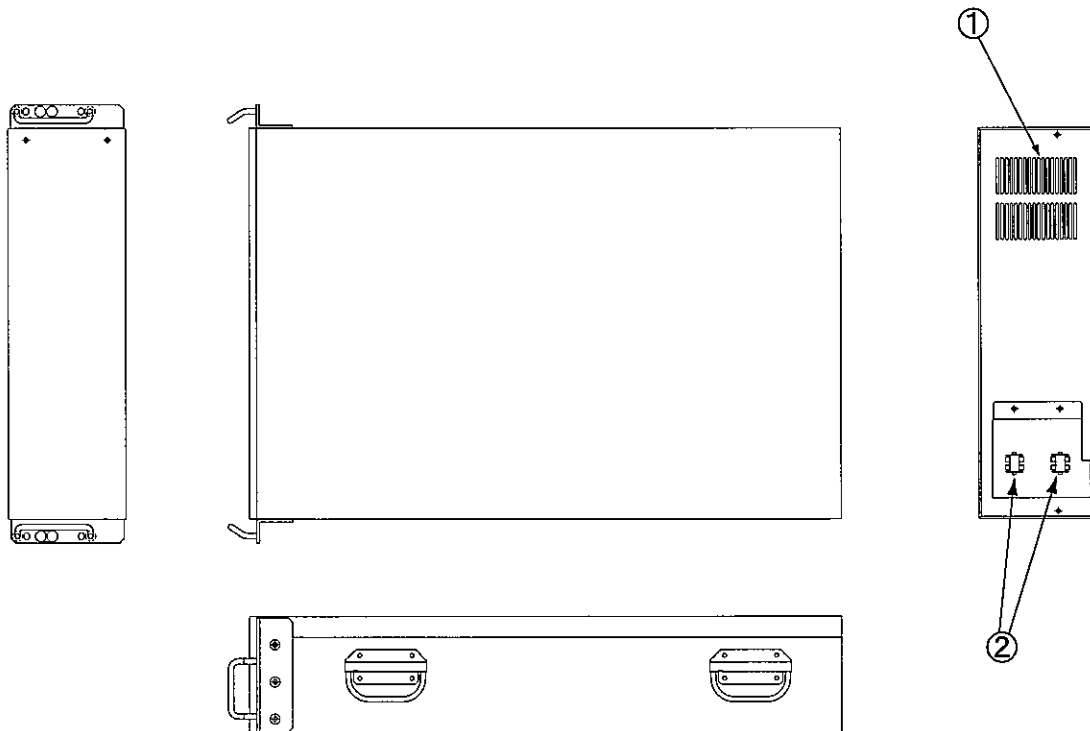
（５）　バッテリの寿命はおよそ５年でなくなりますので、定期的な交換が必要です。
　　　周囲温度が２５℃を超えるとそれより短くなりますので早めの交換をお勧めします。
　　　寿命の過ぎたバッテリでは無停電の機能がなくなるのはもとより、それを使い続けると、バッテリ液漏れ・発煙・発火などの二次傷害を起こす原因となります。

（６）　装置の吸気口・排気口をふさがないでください。

（７）　火気を近づけないでください。

（８）　本装置の上に物を置かないでください。

（９）　オプションバッテリ盤は、使用しない場合でも３ヶ月に一回程度の充電が必要です。
　　　充電の方法は、ＵＰＳ本体の取扱説明書を参照してください。

３．各部の名称

番号	名称	機能
1	吸排気口	冷却空気取り入れ、吹き出し口
2	バッテリコネクタ	バッテリ配線の接続

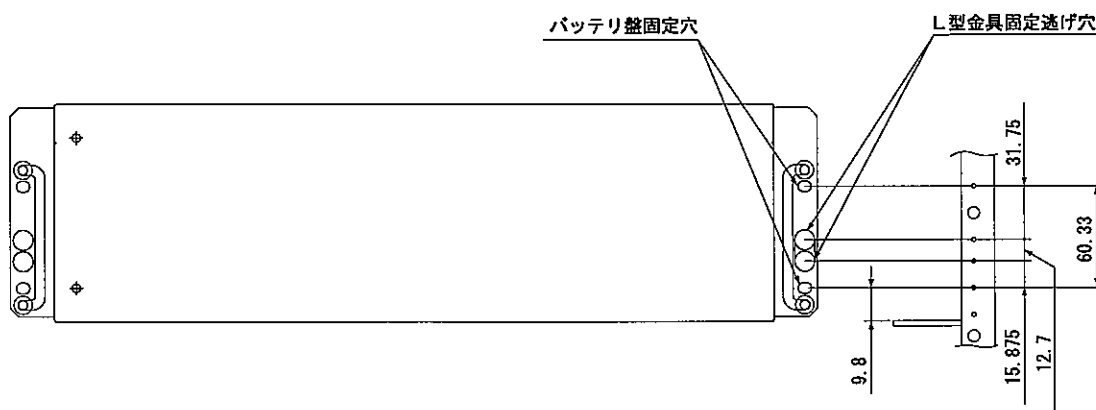
4．据付け

安全上の注意事項を確認した後、作業を行ってください。
感電、火災のおそれがあります。

・本装置は、直射日光や高温・高湿・振動・ほこりや有害なガスのない場所でご使用ください。
・本装置は標準的な１９インチのラックに適合しています。
・本装置の重量を支えるＬ型金具をお客様にて用意・固定してください。
・ラックにＬ型金具を取付けた後、本装置はネジで固定してください。
（但し、固定用のネジは、添付されておりません。）
・必ずＵＰＳの下にバッテリ盤がくるように設置してください。

4-1 手順

設置の順番は、バッテリ盤→ＵＰＳの順に行ないます。
Ｌ型金具が装置の下部に水平に当っているか確認してください。不具合のある場合は、Ｌ型金具を調整してください。

手順１．下図に示す取付穴を基準にＬ型金具のサポート面が来るよう、Ｌ型金具を取付けます。
手順２．一番下のバッテリ盤から取付けて、穴位置があっているか確認してください。
穴位置がずれている時は、Ｌ型金具を調整してください。
手順３．最後にＵＰＳを取付けて、穴位置があっているか確認してください。
穴位置がずれている時は、Ｌ型金具を調整してください。

5．ＵＰＳとオプションバッテリ盤との接続

安全上の注意事項を確認した後、作業を行ってください。
感電、火災のおそれがあります。

必ず、ＵＰＳが停止し入力プラグが抜けている事を確認してから作業してください。

5-1　ＳＭＵ－ＨＢ１５２－Ｒとの接続（裏面側のみ）

（1）　ＵＰＳのＭ４ネジ（１ヶ所：⇨）を外してカバーを外します。

（2）　ＵＰＳとバッテリ盤を添付ハーネスＧにて接続します。

（3）　バッテリ盤のＭ４ネジ（１ヶ所：➡）を外し、添付金具Ｂにてバッテリ盤側のハーネスを覆い、添付Ｍ４ネジ（１ヶ所：➡）にて固定します。

（4）　添付金具ＡにてＵＰＳ側のハーネスを覆い、添付Ｍ４ネジ（１ヶ所：⇨）にて固定します。

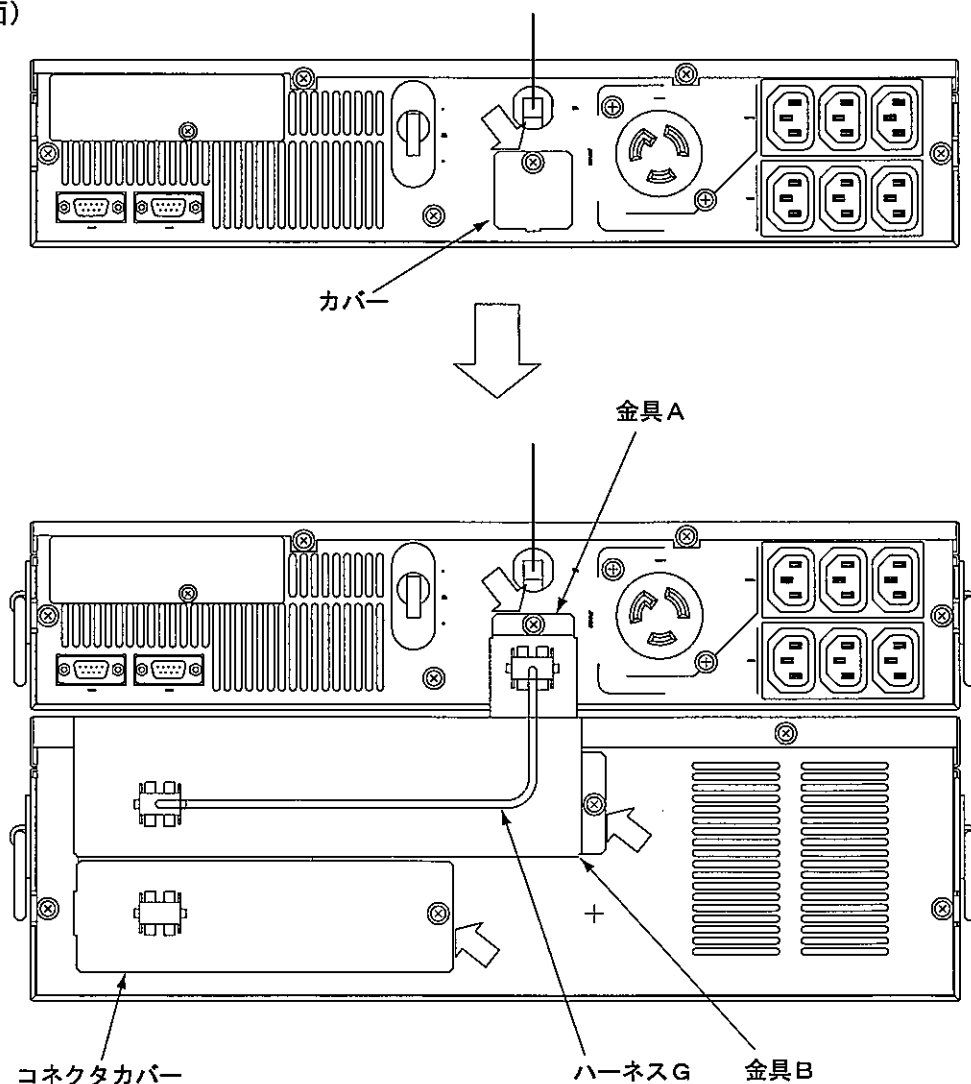
ＵＰＳ（裏面）

カバー

金具Ａ

コネクタカバー

ハーネスＧ

金具Ｂ

5-2　ＳＭＵ－ＨＢ３０２－Ｒとの接続（裏面側のみ）

（1）　ＵＰＳのＭ４ネジ（１ヵ所：⇨）を外してカバーを外します。

（2）　ＵＰＳとバッテリ盤を添付ハーネスＨにて接続します。

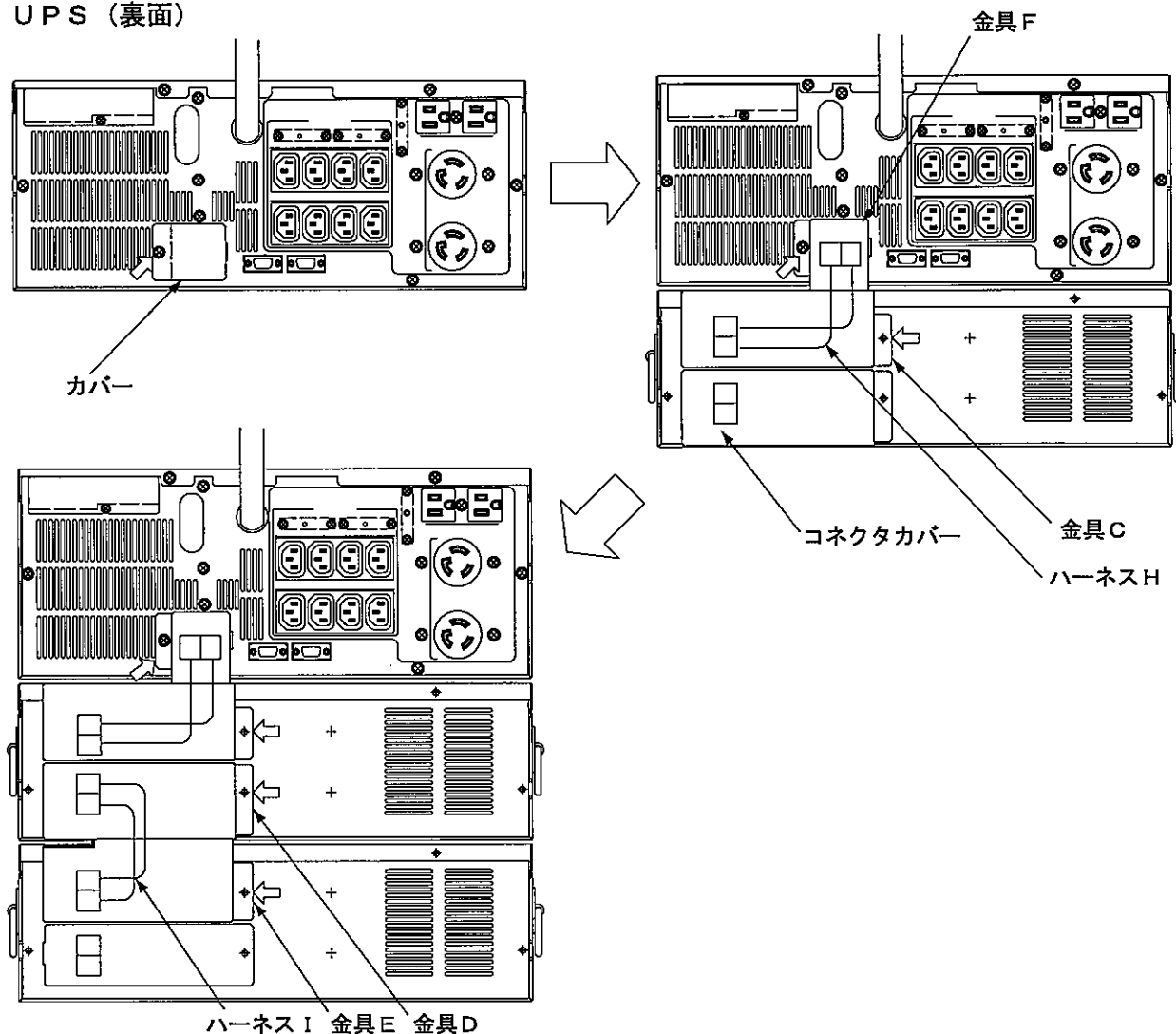
（3）　添付金具Ｃにてバッテリ盤側のハーネスを覆い、添付Ｍ４ネジ（１ヶ所：➡）にて固定します。

（4）　添付金具ＦにてＵＰＳ側のハーネスを覆い、添付Ｍ４ネジ（１ヶ所：⇨）にて固定します。

ここからは、バッテリ盤が２ユニット以上接続される場合。（５）～（７）の繰り返し。

（5）　上側バッテリ盤のＭ４ネジ（１ヶ所：⇨）を外してコネクタカバーを外します。

（6）　バッテリ盤とバッテリ盤を添付ハーネスＩにて接続します。

（7）　添付金具Ｄ及び金具Ｅにてハーネスを覆い、添付Ｍ４ネジ（２ヶ所：⇨）にて固定します。

６．ＵＰＳの設定

ＵＰＳとバッテリ盤の接続が終了しましたら、ＵＰＳの取扱説明書「１２項 機能と設定」に従い、増設パック数の設定を行ってください。この設定を行わないとバックアップ時間が通常より短くなります。

設定するパック数は下表を参照して下さい。

パック数の設定

本体	ＳＭＵ－ＨＢ１５２－Ｒ		ＳＭＵ－ＨＢ３０２－Ｒ
ＢＡＴＴ	ＳＭＵ－ＨＢ１１－Ｒ	ＳＭＵ－ＨＢ１２－Ｒ	ＳＭＵ－ＨＢ３２－Ｒ
３０分	２		４
６０分		４	８

７．保守

教育を受けたサービスマン以外は、カバーを外さないでください。
カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。

バッテリは定期的な交換を必要とします。

信頼性、トラブル未然防止から約５年を目安として行ってください。なお、設置された環境の温度が高いと寿命が短くなるので、早めに交換してください。

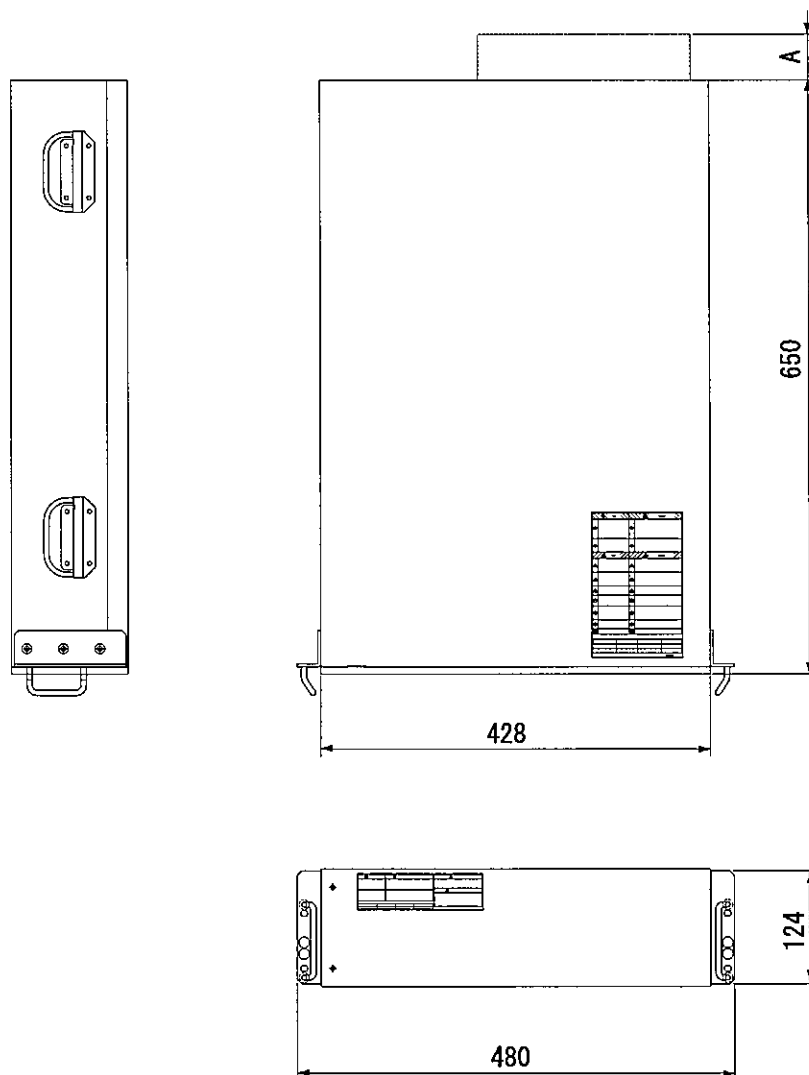
交換部品は同一定格・同一タイプとし、新旧を混ぜて交換しないでください。
火災のおそれがあります。

８．標準仕様

形式	SMB-HB１１-R	SMB-HB１２-R	SMB-HB３２-R	
ＳＭＢ連結数	１	１	１	２
組合せ本体	SMU-HB１５２-R		SMU-HB３０２-R	
バックアップ時間 ※	約３０分	約６０分	約３０分	約６０分
充電時間 ※	３０時間	４８時間	３０時間	４８時間
小型シール鉛蓄電池	１２Ｖ ７．２Ａｈ		１２Ｖ ７．２Ａｈ	
	８個	１６個	１６個	３２個
外 形 寸 法	９項 外形寸法参照			
塗 装 色	マンセル ７Ｙ８／０．５ 半ツヤ			
質 量	３３ｋｇ	５５ｋｇ	５５ｋｇ	１１０ｋｇ

※：初期代表例（参考値）を示すもので、保証値ではありません。

９．外形寸法

ＳＭＢ－ＨＢ１１－Ｒ
ＳＭＢ－ＨＢ１２－Ｒ
ＳＭＢ－ＨＢ３２－Ｒ

	Ａ
ＳＭＢ－ＨＢ１１－Ｒ	（５０）
ＳＭＢ－ＨＢ１２－Ｒ	（５０）
ＳＭＢ－ＨＢ３２－Ｒ	（７０）

単位：ｍｍ